

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 58-165906

(43)Date of publication of application : 01.10.1983

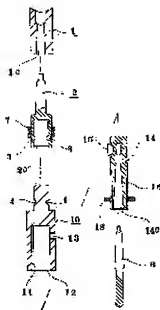
(51)Int. Cl.

B23B 31/06

(21)Application number : 57-048511 (71)Applicant : FUJI TEKKOSHO:KK

(22)Date of filing : 26.03.1982 (72)Inventor : KATO MASAMICHI

(54) QUICK-CHANGE DRILL CHUCK



(57)Abstract:

PURPOSE: To simplify the facilitate the cutting tool positioning adjustment, by making a cutting tool a taper fit, while forming the length of insertion into a quick-change sleeve adjustable by an adapter, in case of a captioned chuck for metal cutting machines.

CONSTITUTION: A cutting tool 6 is taperingly fitted into a taper hole 14a of an adapter 14, then a key member 15 of the adapter 14 is inserted into an adjusting hole 12 in accordance with a key groove 11 of a quick-change sleeve 10. After

adjusting the screwing position of an adjusting screw 18, the projecting length of the cutting tool including the adapter 14 from the quick-change sleeve 10 is adjusted to the prescribed size and locked up by fastening a lock bolt into a stopper tapped hole 13. With this, plural tools different in length each can be easily set to a rotating spindle with the same setting length made uniformly.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's
decision of rejection]

[Kind of final disposal of
application other than the
examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑬ 日本国特許庁 (JP)
⑭ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開
昭58--165906

⑯ Int. Cl.³
B 23 B 31/06

識別記号

庁内整理番号
6624-3C

⑰ 公開 昭和58年(1983)10月1日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑱ クイツクテエンジンドリルチャック

湖西市鷺津2682-1

⑲ 特 願 昭57-48511

⑳ 出 願 人 株式会社富士鉄工所

㉑ 出 願 昭57(1982)3月26日

湖西市鷺津2418番地

㉒ 発 明 者 加藤正道

㉓ 代 理 人 弁理士 竹内進

明 細 書

1. 発明の名称

クイツクテエンジンドリルチャック

2. 発明の要旨

切削機種の回転軸にターボ嵌合するドリルソケットと、該ドリルソケットに増設自在に嵌合されたクイツクテエンジンスリーブと、切削工具をターボ嵌合すると共に、前記クイツクテエンジンスリーブへの差し込み長さを調整して切削工具の位置を規定する調整部材を備えたアダプタとで成ることを特徴とするクイツクテエンジンドリルチャック。

3. 発明の詳細の説明

本発明は、切削工具の位置調整をドリルチャック側で簡単にできるようにしたクイツクテエンジンドリルチャックに関する。

従来、ボール盤等の切削機械に使用されるクイツクテエンジンドリルチャックとしては、例えば第1図に示すようなものがある。

第1図において、1は切削機械の回転軸であり、クイツクテエンジンドリルチャックは回転軸1にターボ嵌合するドリルソケット2と、ドリルソケット2のボール3に装着するボール4を一組に形成したクイツクテエンジンスリーブ5で構成され、ドリル等の切削工具6をクイツクテエンジンスリーブ5にターボ嵌合した状態で、クイツクテエンジンスリーブ5を回転軸1にターボ嵌合してあるドリルソケット2に嵌め入れ、スライドリング7を下方に移動することでボール3をボール4に押込んで固定し、一方、切削工具6の交換は、スライドリング7を図示の位置に戻してクイツクテエンジンスリーブ5を取り出し、同じくクイツクテエンジンスリーブ5にターボ嵌合して装着してある別の切削工具を同様にして回転軸1に取付け、切削工具の増設をワンタッチ操作で簡単にできるようにしている。

ところで、深さが同じでサイズ異なる複数の

孔等を切削加工する場合には、一般に加工孔のサイズによつて使用される切削工具の長さも異なってくる。そこで、同じ切削長さを得るための位置設定方法としては、切削工具を交換する前に機械主軸のストップをその位置調整するか、あるいは常に同一長さの切削工具を使用するようにしているが、機械主軸のストップ調整では調整作業が煩雑で加工時間が増え、一方、同じ長さの切削工具を使用する場合には、サイズの異なる同一長さの切削工具を準備しておかなければならないので切削工具量が増加するという問題点があった。

本発明は、このような従来の問題点を着目してなされたもので、タイクタクエンジドリルマシンにおいて切削工具の位置調整を簡単且つ容易に行なえるようにするため、切削工具をターペ嵌合すると共にタイクタクエンジスリーブに對する差込み長さを調整する調整部材を備えたアダプタを使用することにより、上記問題点を解決すること

を目的としている。

以下、本発明を図面に基いて説明する。

第2図は本発明の実施例を示した分解説明図である。まず概略を説明すると、1は切削機械の回転主軸であり、この回転主軸1のターペ孔1aには従来の同じ構造のドリルソケット2がターペ嵌合により固定され、ドリルソケット2はソケット孔2bにボール3を有すると共に外周にボール3を押圧するスライドラグ7を外している。

1bはドリルソケット2のソケット孔2bに着脱自在なタイクタクエンジスリーブであり、ドリルソケット2のボール3が嵌合するボール溝4を形成すると共に、軸方向にカー溝11を切つた調整孔12を設けてあり、調整孔12の側部にはストップネジ孔13を設けている。更に14はタイクタクエンジスリーブ10に對する切削工具6の取付け長さを調整するためのアダプタであり、アダプタ14はタイクタクエンジスリーブ10の側

面孔12に形成したカー溝11に嵌り合う半月状のカー部分15を有すると共に、切削工具6をターペ嵌合するターペ孔14aを備え、更にターペ孔14a側の外周にはネジ部16が形成され、このネジ部16に位置調整用の調整部材18を嵌合している。

次に作用を説明する。

長さの異なる複数の切削工具の回転主軸に對する取付け長さを同一にするためには、切削工具6をアダプタ14のターペ孔14aにターペ嵌合により固定し、次いでアダプタ14のカー部分15をタイクタクエンジスリーブ10のカー溝11に嵌めて調整孔12に挿入し、調整ネジ18のネジ込み位置を調整することでタイクタクエンジスリーブ10からのアダプタ14を含む切削工具の突出長さを調整の寸法に合せ、ストップネジ孔13に挿入されている止めボルトを締込んで固定する。

すなわち、第3図に示すように、位置調整され

た調整部材18のタイクタクエンジアダプタ10の軸端に對する当接でタイクタクエンジアダプタ10に對する切削工具6の突出長さが増減長さに調整され、止めボルト19の締め込みにより固定する。

このように、長さの異なる複数の切削工具について、同様に調整部材18を備えたアダプタ14を介して切削工具の突出長さが均等長さとなるように取付けて準備しておき、回転主軸1にターペ嵌合により固定したドリルソケット2に對しタイクタクエンジスリーブ10を挿入することで、長さの異なる切削工具であつても切削機械のストップ位置の調整や、切削工具に同じ長さのものを使用することなく、タイクタクエンジドリルマシンにのみよりサイズの異なる同一寸法の穴孔等の切削加工が簡単に行なえる。

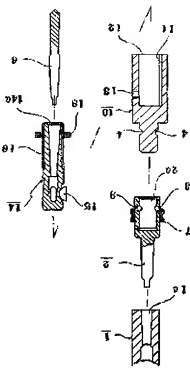
以上説明してきたように、本発明によれば、機械主軸にターペ嵌合するドリルソケット、及びド

9 効果を得られる。
4. 図面の概要を説明
第1図は従来のパイプチェンソーの構造を説明する。第2図は本発明の一実施例を示した分解説明図、第3図は本発明の工具の位置をパイプチェンソーの工具の位置と対する初期位置の異なる複数の初期位置を示して同様の工具の位置をパイプチェンソーの工具の位置と対する初期位置に調整するための方法を示した断面説明図である。

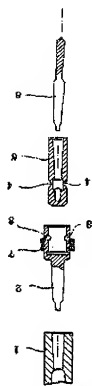
- 1 ... 切断工具
2 ... アーモ
3 ... ツール
4 ... ツール
5 ... ツール
6 ... 切断工具
7 ... ツール
8 ... ツール
9 ... ツール
10 ... ツール
11 ... ツール
12 ... ツール
13 ... ツール
14 ... ツール
15 ... ツール
16 ... ツール
17 ... ツール
18 ... ツール
19 ... ツール

発明者 株式会社 西工所
代理人 西工所

第2図



第1図



パイプチェンソーの構造を説明する。第2図は本発明の一実施例を示した分解説明図、第3図は本発明の工具の位置をパイプチェンソーの工具の位置と対する初期位置の異なる複数の初期位置を示して同様の工具の位置をパイプチェンソーの工具の位置と対する初期位置に調整するための方法を示した断面説明図である。

第 3 圖

